



# UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI

Faculté des Sciences de Tétouan

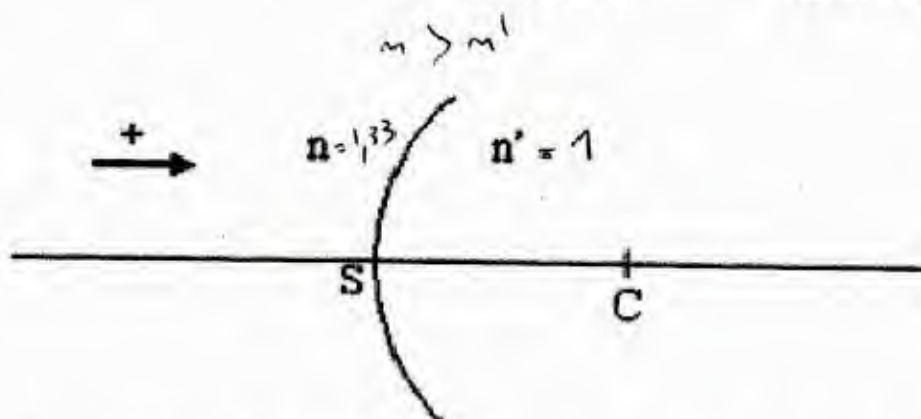
Département de Physique

Physique2 SMA – SMI

Contrôle n° 1

Année 2008/ 2009

## Exercice



I- Considérons le dioptre sphérique (voir figure) séparant 2 milieux d'indices  $n=4/3$  et  $n'=1$ , de sommet S, de centre C, de rayon  $SC=10$  cm, de foyer objet F et de foyer image F'. Un objet A situé sur l'axe principal donne une image A' à travers le système.

- 1- Rappeler les formules de conjugaison avec origine au sommet
- 2- Rappeler la définition de la vergence. Le dioptre est-il convergent ou divergent ? Justifier votre réponse.
- 3- Calculer la position des foyers F et F'

II- Un petit objet réel AB est situé entre  $-\infty$  et le foyer image F'.

- 1- Construire l'image A'B' de AB
- 2- Ecrire les formules de conjugaison avec origine au sommet et au centre.
- 3- retrouver les formules de grandissement avec origines au centre et au sommet.

III- Ce petit objet AB, perpendiculaire à l'axe principal, peut être placé dans l'espace objet allant de  $-\infty$  à  $+\infty$ .

- 1- Construire l'image de cet objet et indiquer sa nature. On décomposera l'espace objet en 4 zones et on en déduira les zones correspondantes de l'espace image.
- 2- Trouver la position d'un objet réel AB perpendiculaire à SC et de son image A'B' pour le grandissement linéaire  $\gamma=+2$ .
- 3- Tracer la marche d'un faisceau de rayons issus du point B de l'objet.





ETU SUP.com

Programmmation  
**Cours**  
Electricité  
Physique  
Résumés  
Analyse  
Livres  
**Exercices**  
Contrôles Continus  
Langues  
Thermodynamique  
Multimedia  
**Divers**  
Economie  
Travaux Dirigés  
Chimie Organique  
Informatique  
Optique  
Chimie  
Algèbre  
Corrigés  
Mathématiques  
Mécanique  
Travaux Pratiques  
Droit

et encore plus..